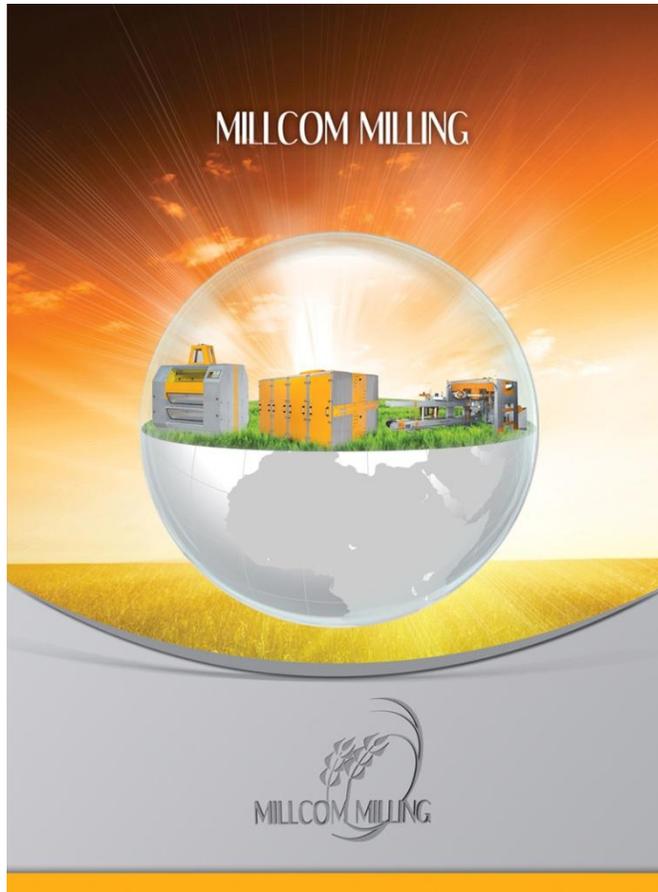


ПРЕЗЕНТАЦИЯ



**Комплекс по выращиванию,
хранению и переработке
зерна пшеницы на сухую
клейковину, сухую кормовую
добавку, а также товарные
сиропы и патоки**

*ТОО «Костанайская Зерновая Экспортная Компания»
Костанай, 2018 г.*

Участники

Промышленные компании:

Альфа Лаваль, Швеция.

Ангидро, Дания.

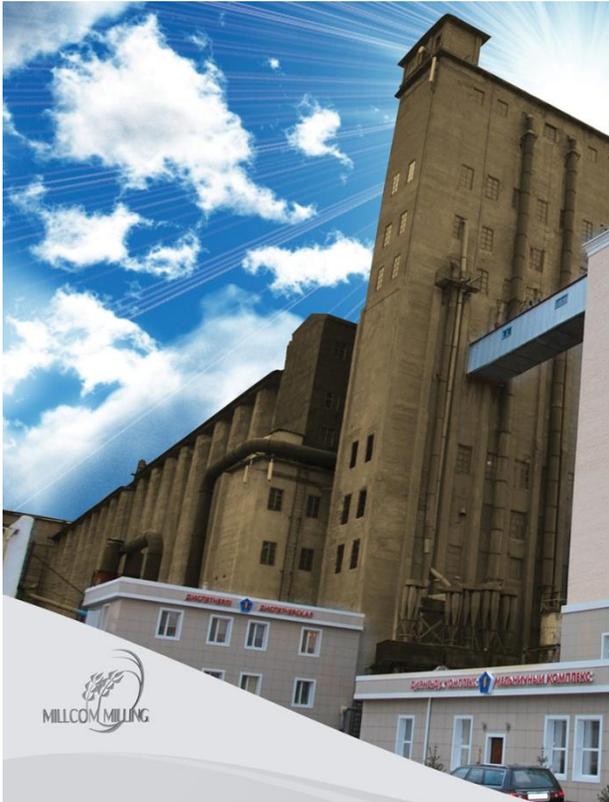
Алапала, Турция

Миллком Миллинг, Турция

Проектный инжиниринг и консалтинг:

Алапала , Турция

Баришсан , Турция



Деятельность



Поставка производственных комплексов глубокой переработки зерновых культур «под ключ» для производства широкого спектра продуктов питания, в настоящее время импортируемых из-за рубежа, а также кормов.

Компетенция

Продукты Агропромышленного Производства

Крахмал & Этанол



Крахмалы, вкл. модифиц.
Глюкозо-фруктозные сиропы
Клейковина и глютен
Зародыш и клетчатка
Биоэтанол
Барда сухая (DDGS) на корм
Дробина пивная сухая на корм

Химия & Фарма



Продукты органического синтеза:
- аминокислоты
- антибиотики
Фармацевтика
- продукты на основе дрожжей

Молоко & Пищевые



Молочный порошок
Сухая сыворотка
Лактоза

Сырье для переработки

Зерновые культуры для переработки, - пшеница, кукуруза и др., будут производиться и храниться на приобретаемых предприятиях:

- ТОО «Алакульское» Костанайская область, п. Аршала. с инфраструктурой, техникой, сельскохозяйственными угодьями и пашней. Общая площадь земель - 30 160 га.
- ТОО «Приреченское». Костанайская область, с. Приречное с инфраструктурой, техникой, сельскохозяйственными угодьями, пашней и сенокосами. Общая площадь земель - 38 664,8 га.
- ТОО «Лари». Костанайская область, п. Некрасовка с инфраструктурой, техникой, сельскохозяйственными угодьями и пашней. Общая площадь земель - 15 733 га.
- АО «Джаркульский элеватор». Костанайская область, Федоровский район, п. Федоровка. Мощность элеватора -174 500 тонн.

ТОО «Алакульское»

- ТОО «Алакульское». Костанайская область, Денисовский район, Аршалинский сельский округ, п. Аршала.

Расстояние от районного центра – 50 км, от областного центра – 220 км.

Имеет развитую инфраструктуру и технику: 104 ед. с/х техники, 30 зерноуборочных комбайнов, 15 грузовых автомобилей, 3 оборудованных зернотока, 4 сельскохозяйственных отделения.

Имеет 30 160 га сельскохозяйственных угодий и пашни. Здания и сооружения – здание офиса, машино-тракторная мастерская, автогаражи, машинный двор для с\х техники, магазины.

Стоимость активов 6 430 000 euro

ТОО «Приреченское».

- ТОО «Приреченское». Костанайская область, с. Приречное с инфраструктурой, техникой, сельскохозяйственными угодьями, пашней и сенокосами.

Имеет развитую инфраструктуру и технику: сельхоз.отделения – 2 шт., МТМ – 2 ед., ПТО – 3 ед., нефтебазу, машинный двор, мех ток – 4 ед., склады – 6 ед. с емкостью хранения 20 000 тонн, зерносушильный комплекс, авто гараж, строительный участок, ангары для хранения сельскохозяйственной техники – 3 шт., животноводческие базы – 23 ед., санпропускники – 2 ед.

Имеет 38 664,8 сельскохозяйственных угодий, пастбищ и сенокосов, в т.ч. 31 287,3 га пашни.

- Стоимость активов 7 580 000 euro

ТОО «Лари».

- ТОО «Лари», Костанайская область, Денисовский район, Некрасовский сельский округ, п. Некрасовка.

Расстояние от областного центра – 170 км. Имеет развитую инфраструктуру и технику: 75 ед. сельскохозяйственной техники и орудий, 15 зерноуборочных комбайнов, 12 грузовых автомобилей, собственную нефтебазу с единовременным хранением 500 тыс.литров, 2 оборудованных зерно тока.

Имеет 15 733 га сельскохозяйственных угодий и пашни.

Здания и сооружения – здание офиса, машина-тракторная мастерская, авто гаражи, машинный двор для с\х техники, магазины.

Стоимость активов 3 700 000 euro

АО «Джаркульский элеватор»

Действующий элеватор в Костанайской области.

- АО «Джаркульский элеватор». Костанайская область, Федоровский район, п. Федоровка, ул. М. Ауэзова, дом 1.

Номера контактных телефонов: к. т.8 (71442) 2-24-11.

Общая емкость 174 500 тонн зерна, в том числе зерноскладов – 9000 тонн. Основной вид деятельности – приемка зерна и масло семян, доведение их до установленных кондиций и обеспечение их количественной и качественной сохранности, хранение и отгрузка.

Общая мощность по сушке, подработке и отгрузке зерна – 6 000 тонн в сутки.

Элеватор имеет вспомогательные сооружения: столярный цех, котельные котлы, пресс, нефтебаза.

Стоимость активов 15 740 000 euro

Поставка комплексов для АПК

Скандинавские компании «Альфа Лаваль» и «Ангидро» осуществляют комплектную поставку передовых технологий и оборудования перерабатывающих комплексов.

Компания Алапала осуществляет проектный инжиниринг, привязку перерабатывающих комплексов к конкретным площадкам и их строительство, энергообеспечение и другую инфраструктуру, запуск в эксплуатацию.

Комплекс сдается «под ключ».



Финансирование поставок



Финансовая оценка инициатора
Проекта и организации кредитования
осуществляется через консалтинг .



Комплекс по производству глютенa состоит из завода по производству глютенa, мощностью переработки 400 тонн муки в сутки, мукомольного комплекса, мощностью 500 тонн зерна в сутки и элеватора, мощностью 50 000 тонн в сутки.

Оборудование произведено совместно компаниями **«Millcom Milling»** и **«Alapala»**. В производстве данного комплекса задействованы самые последние разработки передовых западных компаний в области производства глютенa, таких как, «Alfa Lafal» и др.

Не будет завышенных цен на западное оборудование, как было в случае ТОО «Биохим» и не будет использовано бывшее в употреблении, устаревшее оборудование. То есть мы не будем переплачивать за «ноу хау» и дорогую рабочую силу.

Предварительная стоимость всего комплекса составляет порядка 50 миллионов евро. Данный комплекс полностью автоматизирован, с минимальным количеством рабочей силы и минимальным потреблением энергии.

Мы предлагаем разместить комплекс на территории г. Костанай и его окрестностях, так как этот регион производит наибольшее количество высокопротеинового зерна. Кроме того, нет дефицита рабочей силы и инженерно-технических кадров, с опытом работы именно в сфере переработки зерна.

Наша компания непосредственно имеет крепкие деловые отношения с такими крупными производителями зерна, как ТОО «Алтынсарино» (150 тыс.га), ТОО «Шолаксайское» (50 тыс.га), КХ Буревестненского сельского округа (около 100 тыс. га), а также крупными производителями из Житикаринского, Карасуского, Камыстинского и других районов Костанайской, СКО и Акмолинской областей.



При производственной необходимости нами будут привлечены технические специалисты из Европы или Турции для обучения местных специалистов.



Нами рассматривается вопрос приобретения готовой промышленной базы в северном или южном промышленных районах Костаная или строительство производственной базы «с нуля».

Мы рассматриваем вариант строительства завода по производству глютена с параллельным производством глюкозы и кормов, но без производства спирта. В свое время это явилось основной стратегической ошибкой ТОО «Биохим» (г.Тайынша СКО). Одним из примеров такой же ошибки с использованием производства спирта было в ТОО «БМ» (г. Тараз), что привело к закрытию предприятия.



В качестве оборотных средств мы планируем использовать средства в размере 1 550 000 евро для развития собственного зернового производства, что необходимо для обеспечения независимости компании от внешних факторов.

Интерес для АПК

Обеспечивает для АПК:

- Поставку современных комплексов глубокой переработки зерновых культур и отходов;
- Ускоренное проектирование, строительство и запуск в эксплуатацию комплексов;
- Безрисковые капитальные вложения.



Завод по глубокой переработке зерна пшеницы. Мощность 500 т/сут

Исходные данные по проекту

Целью проекта является строительство современного и экологически безопасного производства по комплексной переработке зерна пшеницы на сухую клейковину, сухую кормовую добавку, а также товарные сиропы и патоки.

- Требуемый объем инвестиций (ориентировочно): 50 000 000 Евро;
- Срок строительства завода: 1,0 год;
- Срок окупаемости общих инвестиций: 4 – 5 лет после введения в эксплуатацию;
- Функционирование: 330 – 340 рабочих дней в году;
- Экологическая безопасность: безотходное производство, замкнутый цикл.

Завод по глубокой переработке зерна пшеницы. Мощность 500 т/сут

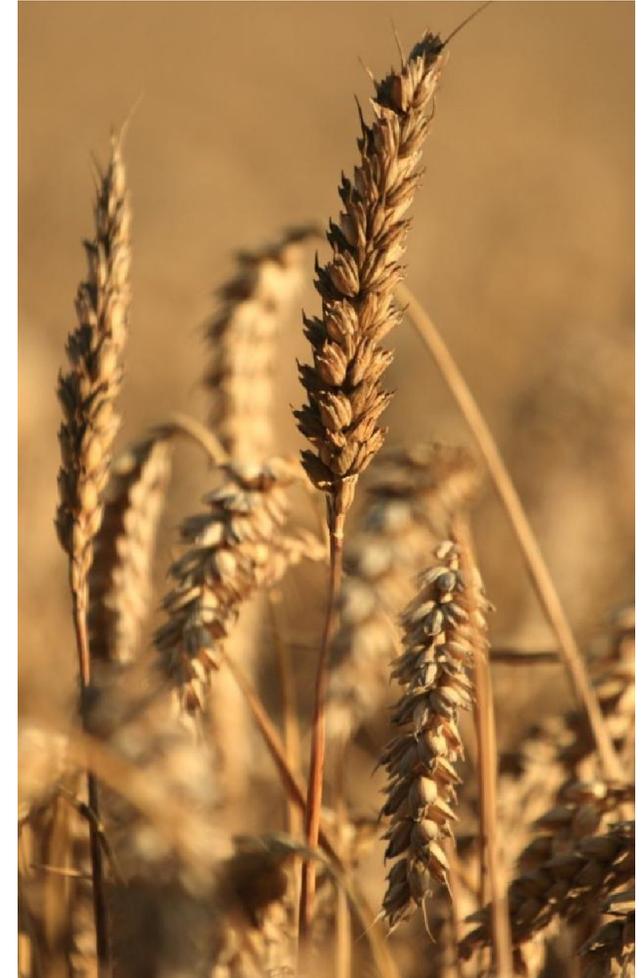
Актуальность проекта

- За последние десятилетия в мире происходит интенсивный рост производства заменителей сахара, в частности, крахмальных сиропов;
- Стремительно растущая потребность воспроизводимых продуктах на международных рынках, неудовлетворенная потребность на местном рынке;
- Создание добавочной стоимости зерна, которая сопутствует дальнейшей его глубокой переработке на дополнительные продукты (замещение экспорта продуктами из зерна с высокой добавочной стоимостью);
- Стратегические планы восстановления и дальнейшего развития отечественного агропромышленного комплекса;
- Достаточное количество дешевого сырья на местном рынке. Достаточно низкие (в сравнении с мировыми) цены на сырье и энергию.

Завод по глубокой переработке зерна пшеницы. Мощность 500 т/сут

Исходное сырье - пшеница

- В основе технологического процесса производства заложена переработка крахмалсодержащего сырья – пшеницы, которая содержит в своем составе ценный белковый продукт – клейковину;
- Для глубокой переработки зерна на товарные сиропы и другие сопутствующие продукты планируемому производству потребуется пшеница 3 и 4 классов.



Завод по глубокой переработке зерна пшеницы. Мощность 500 т/сут

Продукты производства - клейковина

- Пшеничная клейковина извлекается из пшеничной муки механическим ее отделением в воде от основных компонентов, таких как крахмал и пр.;
- Представляет собой смесь естественных белков, извлекаемых из муки;
- Применяется для белкового обогащения муки; при изготовлении мясных и других пищевых продуктов;
- Использование в разных странах существенно отличается (кондитерские изделия, хлеб, мука, корма и пр.);
- Самой перспективной областью использования клейковины в Казахстане и СНГ является добавление ее в муку с пониженным качеством.



Завод по глубокой переработке зерна пшеницы. Мощность 500 т/сут

Продукты производства – кормовая добавка

- В процессе переработки пшеницы образуется пшеничная кормовая добавка, которая при смешивании с отрубями может использоваться как сырье для получения высокобелкового корма;
- Рынок добавки и отрубей имеет прямую зависимость от рынка зерна и определяется его стоимостью;
- В настоящее время дефицит белковых кормов в Казахстане и СНГ составляет более 25%;
- Сухая кормовая добавка и пшеничные отруби характеризуются высоким уровнем спроса со стороны производителей кормов для с/х животных.



Завод по глубокой переработке зерна пшеницы. Мощность 500 т/сут

Продукты производства – сиропы и патоки

- В последние десятилетия в качестве заменителей сахара широко используются сиропы и патоки из крахмала. Путем ферментативного гидролиза крахмала можно получать глюкозно-фруктозные сиропы (ГФС) с различным соотношением глюкозы и фруктозы.
- Такие сиропы слаще сахара и за рубежом постепенно вытесняют сахар при применении в кондитерской, хлебопекарной и других отраслях пищевой промышленности.
- Мировой опыт показывает, что сиропы могут заменить сахар: в кондитерских изделиях – около 20%, в производстве мороженого – около 50%, при выработке хлебобулочных изделий, плодоовощных консервов, безалкогольных напитков и виноградных вин, сгущенного молока – до 100%.



Завод по глубокой переработке зерна пшеницы. Мощность 500 т/сут

Потребители продукции

- Две основные группы:
 - непосредственные (конечные) потребители;
 - торговые компании (дистрибьюторы).



- В 2012 г. объем рынка пшеничной клейковины в ЕС составил 343 тыс. тонн. Совокупный среднегодовой темп роста объема рынка пшеничной клейковины в ЕС с 2002 г. по 2012 г. составил 6,4%.
- В странах Европы добавление клейковины к «слабой» муке обусловлено экономией, так как «сильная» пшеница является дорогостоящей и обычно импортируется из США и Канады.

Завод по глубокой переработке зерна пшеницы. Мощность 500 т/сут

Рынок продуктов

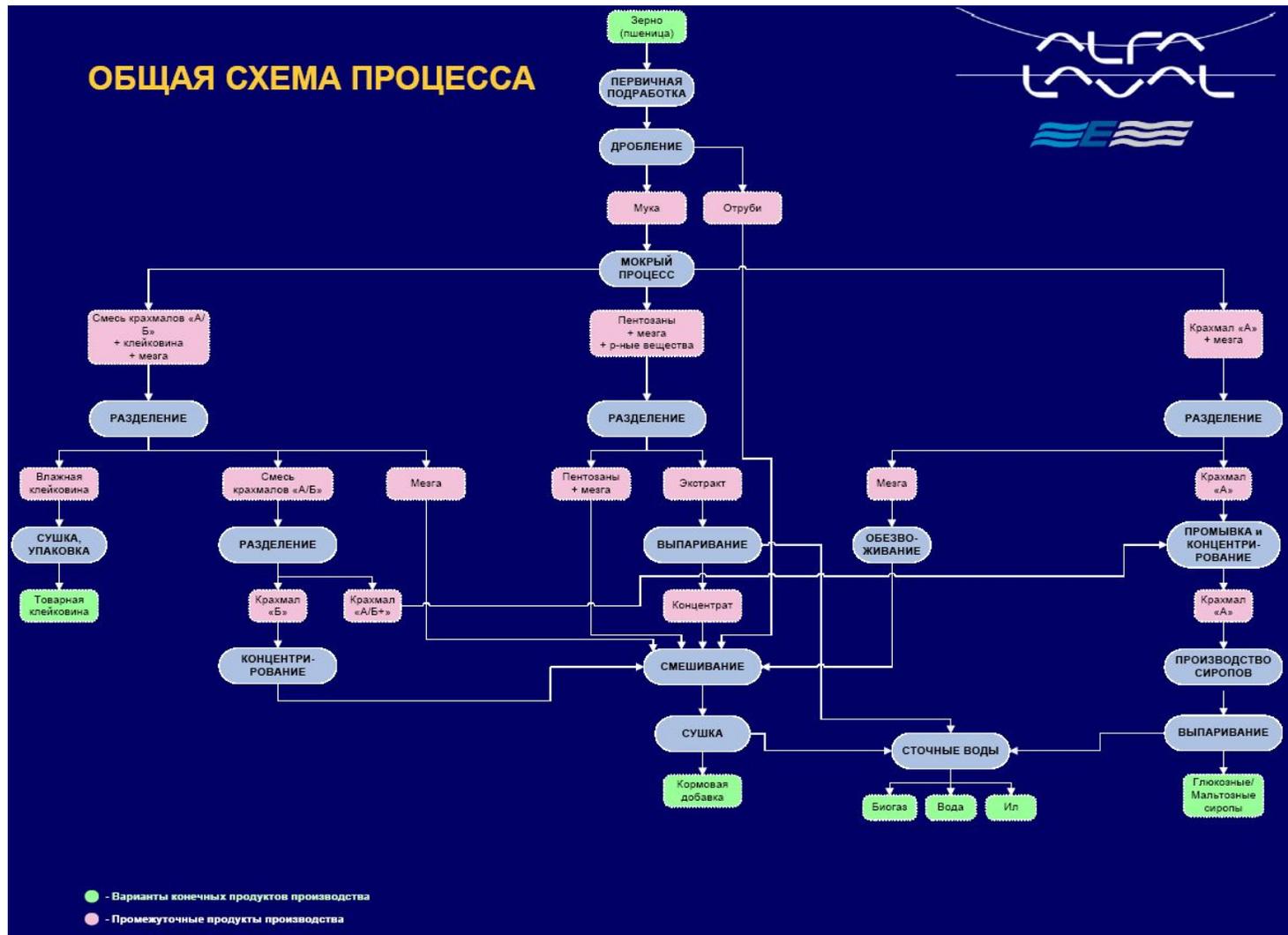
- В ближайшие 10 лет содержание клейковины в пшенице будет уменьшаться, что повлечет резкое увеличение спроса на сухую клейковину;
- Основные импортеры клейковины (целевые рынки):
 - Европейский континент – 43% мирового импорта;
 - США – 39,5% мирового импорта (Honeyville, Hodgson Mill, Bob's Red Mill).
- Основные покупатели кормовых пшеничных отрубей и сухой кормовой добавки:
 - крупные компании по производству кормов (производители кормов и кормовых добавок);
 - торговые предприятия сельскохозяйственного сырья;
 - брокерские компании.

Завод по глубокой переработке зерна пшеницы. Мощность 500 т/сут

Рынок продуктов

- Высокий рост потребления сиропов наблюдается в США (до 49%), на Тайване (около 30%), в Японии (26%), Южной Корее (24%), Канаде (19%);
- В 2012 г. объем рынка ГФС в России достиг максимального показателя и составил 413,0 тыс. тонн. Совокупный среднегодовой темп роста объема рынка ГФС в России с 2002 г. по 2012 г. составил 15,7%;
- Объемы производства фруктозы в Европе ежегодно возрастают. Значительная часть потребности рынка Европейского Сообщества во фруктозе компенсируется импортными поставками;
- В 2012 г. объем рынка фруктозы в Европейском Союзе достиг максимального показателя и составил 118,8 тыс. тонн. Совокупный среднегодовой темп роста объема рынка фруктозы в ЕС с 2002 г. по 2012 г. составил 12,5%.

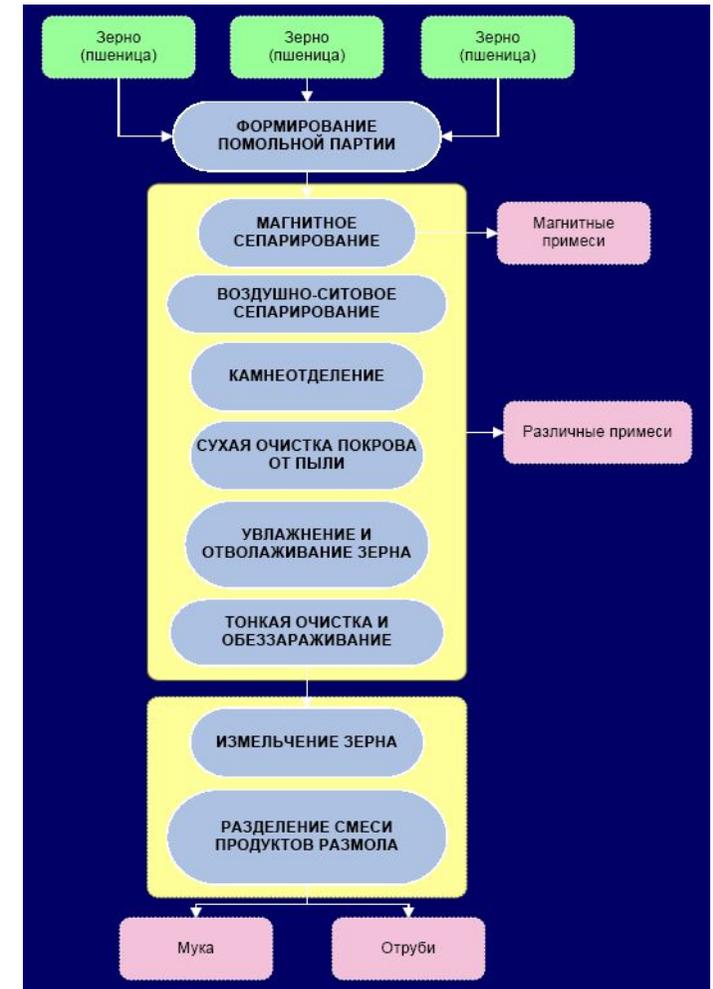
Завод по глубокой переработке зерна пшеницы. Мощность 500 т/сут



Завод по глубокой переработке зерна пшеницы. Мощность 500 т/сут

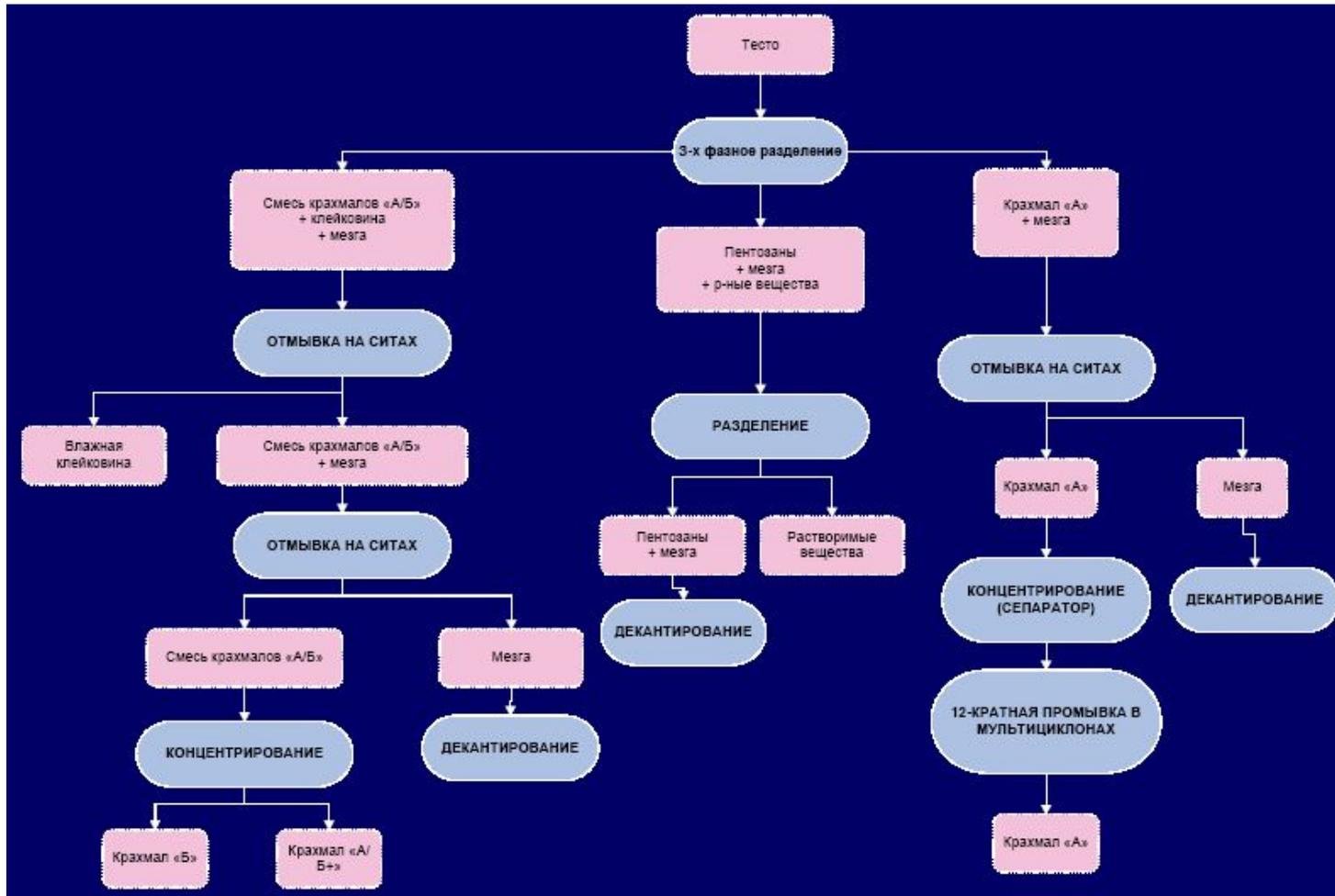
Процесс производства муки

- Исходное зерно в начале проходит предварительную подготовку, а затем перерабатывается в муку.
- При подготовке зерна требуется придать ему такие свойства, которые позволяют с максимальной эффективностью решить основную задачу технологии помола –разделить с минимальными эксплуатационными затратами крахмалистый эндосперм и высокозольные оболочки.



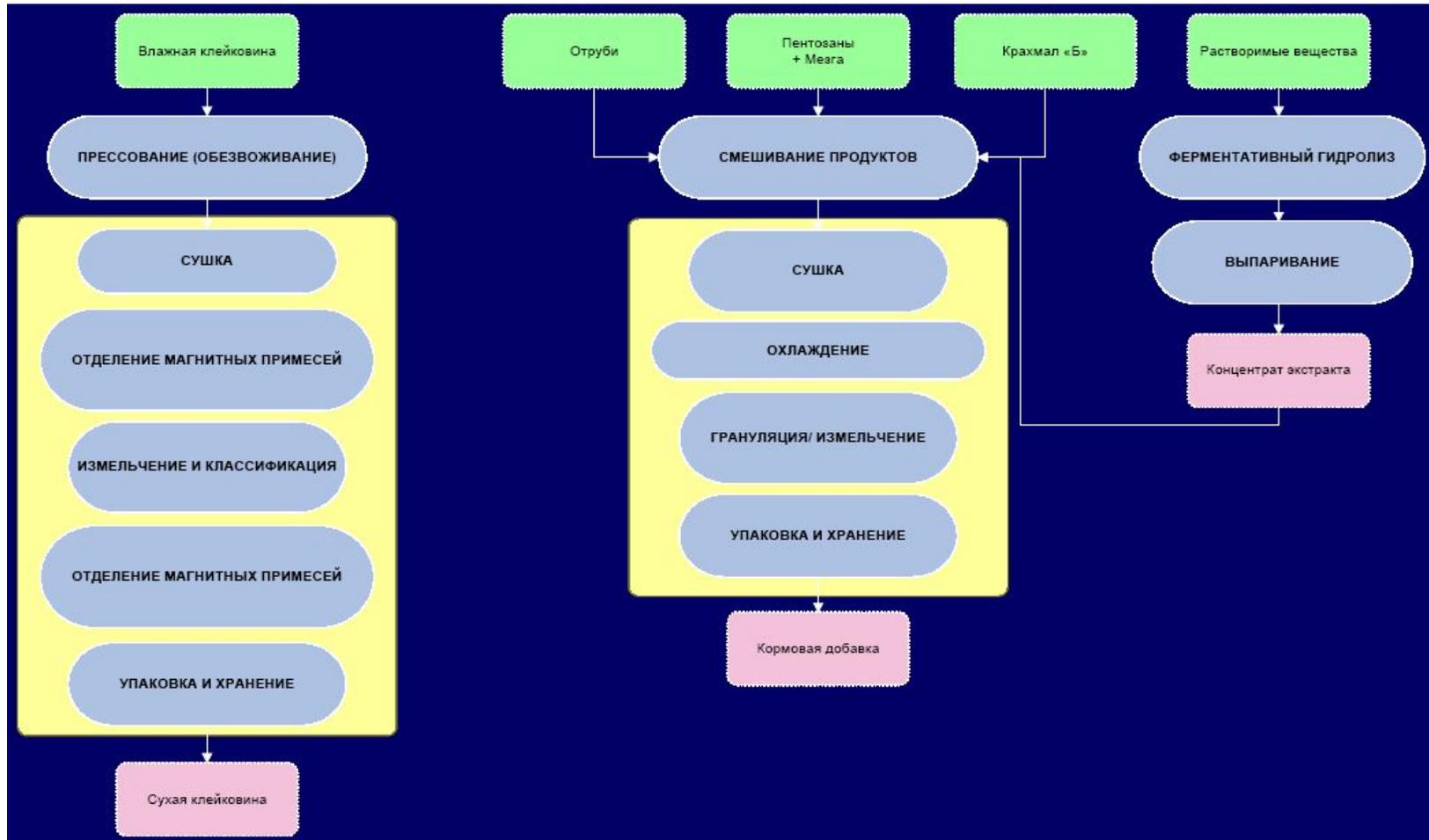
Завод по глубокой переработке зерна пшеницы. Мощность 500 т/сут

«Мокрый процесс»



Завод по глубокой переработке зерна пшеницы. Мощность 500 т/сут

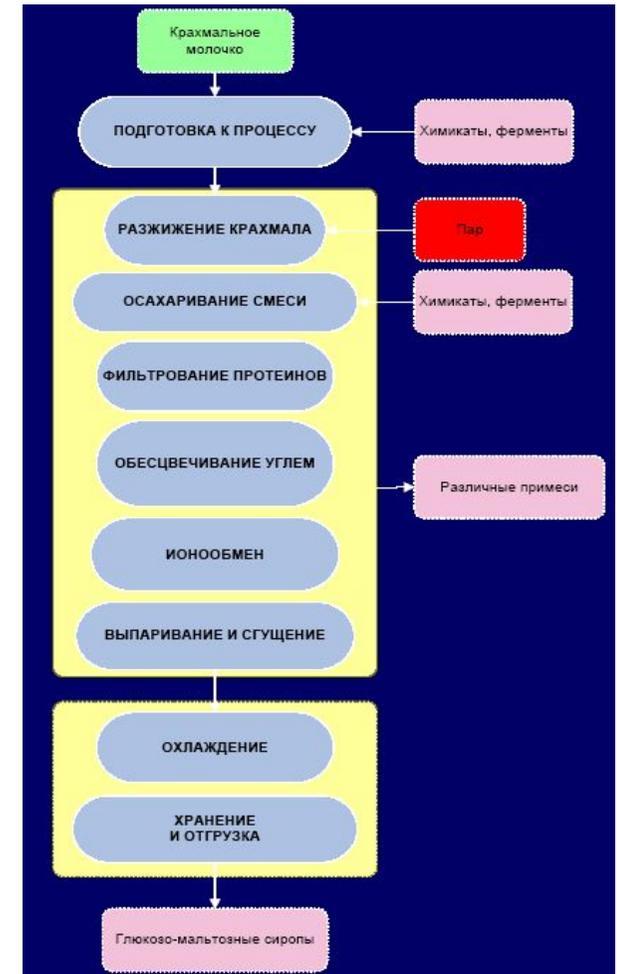
Процесс сушки клейковины и добавки



Завод по глубокой переработке зерна пшеницы. Мощность 500 т/сут

Процесс производства сиропов

- Переработка крахмала включает в себя гидролиз, т.е. частичное или полное расщепление длинных молекул крахмала в более мелкие фрагменты, химические или ферментативные процессы, рафинирование, сгущение и другие операции, необходимые для получения требуемого сахаристого вещества.



**Завод по глубокой переработке зерна пшеницы.
Мощность 500 т/сут**

Стоимость оборудования

№ Наименование и типы оборудования	Стоимость,
Евро (без учета НДС)	
<i>ОСНОВНЫЕ ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ЛИНИИ</i>	
1 Участок первичного хранения зерна (элеватор с сушкой и очисткой на 50 000 т)	5 500 000
2 Участок производство муки 500 т	4 300 000
3 Участок мокрого процесса (выделение крахмала и сопутствующих продуктов)	7 500 000
4 Участок упаривания экстракта	1 300 000
5 Участок производства товарных сиропов	6 500 000
6 Участок сушки клейковины (глютена), охлаждения и упаковки	2 300 000
7 Участок смешивания, сушки кормовой добавки и ее упаковки	5 400 000
ИТОГО ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ЛИНИИ (без учета НДС)	32 800 000

**Завод по глубокой переработке зерна пшеницы.
Мощность 500 т/сут**

Стоимость оборудования (продолжение)

№	Наименование и типы оборудования	Стоимость, Евро (без учета НДС)
<i>ОБОРУДОВАНИЕ ОБЪЕКТОВ ПОДСОБНО- ПРОИЗВОДСТВЕННОГО И ОБСЛУЖИВАЮЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ</i>		
8	Проходная и система защиты периметра	30 000
9	Ремонтно-механические мастерские, хозяйственно-материальный склад	50 000
10	Склад химреактивов и препаратов	100 000
11	Центральная заводская лаборатория	150 000
12	Склад готовой продукции (сиропы, клейковина и кормовая добавка)	470 000
13	Административно-бытовой комплекс	-
<i>ОБОРУДОВАНИЕ ОБЪЕКТОВ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО ХОЗЯЙСТВА</i>		
14	Воздушно-компрессорная станция	120 000
15	Трансформаторная подстанция	80 000

**Завод по глубокой переработке зерна пшеницы.
Мощность 500 т/сут**

Стоимость оборудования (продолжение)

№	Наименование и типы оборудования	Стоимость, Евро (без учета НДС)
----------	---	--

ОБОРУДОВАНИЕ ОБЪЕКТОВ ТРАНСПОРТНОГО ХОЗЯЙСТВА И СВЯЗИ

16	Транспортный цех	55 000
17	Корпоративная компьютерная сеть	10 000
18	Система связи	5 000
19	Система автоматического пожаротушения	20 000
20	Система охраны завода	10 000

**Завод по глубокой переработке зерна пшеницы.
Мощность 500 т/сут**

Стоимость оборудования (продолжение)

№	Наименование и типы оборудования	Стоимость, Евро (без учета НДС)
<i>НАРУЖНЫЕ СЕТИ И СООРУЖЕНИЯ ВОДО-, ТЕПЛО- И ГАЗОСНАБЖЕНИЯ, КАНАЛИЗАЦИИ</i>		
21	Котельная	
22	Газораспределительный пункт	
23	Очистные сооружения	
24	Станция водоснабжения (питьевое и противопожарное)	
25	Градирня	
26	Системы водоснабжения и канализации	~
27	Системы энерго- и газоснабжения	~
28	Системы вентиляции, кондиционирования воздуха и отопления	~
29	Внешние транспортные сети	~
ИТОГО ВСПОМОГАТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ (без учета НДС)		
ВСЕГО ОБОРУДОВАНИЕ ОБЪЕКТА (без учета НДС)		33 800 000

**Завод по глубокой переработке зерна пшеницы.
Мощность 500 т/сут**

Инвестиционные затраты по проекту

№ Наименование	Стоимость, Евро (без учета НДС)	
1 Предварительный инжиниринг	10 000	
2 Детальный инжиниринг, технико-экономическое обоснование		50 000
3 Инженерно-изыскательские работы	100 000	
4 Работы подготовительного периода	30 000	
5 Строительные и монтажные работы	5 010 000	
6 Поставка оборудования	33 800 000	
7. Шеф-монтаж, обучение и пуско-наладка	790 000	
8. Ввод производства в эксплуатацию	210 000	
9. Затраты первого пускового периода (начальный оборотный капитал)	10 000 000	
10.		
ИТОГО (без учета НДС)	50 000 000	

**Завод по глубокой переработке зерна пшеницы.
Мощность 500 т/сут**

Энергопотребление

Энергоноситель	Объем
Пар	35 т/ч
Электричество (400 В, 50 Гц)	
установленная мощность	3 400 кВт
потребляемая мощность	3 000 кВт
Вода питьевого качества	40 м ³ /час
Вода охлаждающая (28 °С)	1 500 м ³ /час
Вода деминерализованная	10 м ³ /час

Завод по глубокой переработке зерна пшеницы. Мощность 500 т/сут

Промышленные стоки

От производства крахмала и клейковины

Объем	420 м ³ /сут
БПК ₅	2350 кг/сут

От производства сиропов

вода	700 м ³ /сут
сахар	4 т/сут
белок	72 кг/сут
неорганика	6,7 т/сут
ХПК	50000 мг O ₂ /сут
БПК	36000 мг O ₂ /сут

**Завод по глубокой переработке зерна пшеницы.
Мощность 500 т/сут**

Прогноз расходов

Количество зерна, т/год	165 000	
Ориентировочная стоимость оборудования, Евро (без учета НДС)		33 800 000
Ориентировочная стоимость объекта "под ключ", Евро (без учета НДС)	40 000 000	
Рабочих часов в год	8 000	

ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ РАСХОДЫ

Исходное сырье	€/кг	€/т	т/год	Евро/год
Зерно пшеницы	0.1150	115.00	165 000	18 975 000

ИТОГО **18 975 000**

**Завод по глубокой переработке зерна пшеницы.
Мощность 500 т/сут**

Прогноз расходов (продолжение)

Вспомогательные вещества	Евро/год
Ферменты	
Каустическая сода	
Кислоты	
Гидрокарбонат	
Энергоносители	
Природный газ	
Оборотная вода	
Свежая вода	
Электроэнергия	
Заработная плата	
ИТОГО	7 571 429
ВСЕГО (расходы)	26 546 429

**Завод по глубокой переработке зерна пшеницы.
Мощность 500 т/сут**

Прогноз доходов

Доход с реализации товарной продукции

ТОВАРНЫЕ ПРОДУКТЫ	€/кг	€/т	т/год	€/год
Сухая клейковина	1.000	1000.00	13 285	13 285 000
Сухая кормовая добавка	0.0770	77.00	68 538	5 277 426
Сиропы	0.4600	460.00	83 177	38 261 420
ИТОГО			56 823 846	
ВСЕГО (доход с реализации продуктов)				30 277 417

Завод по глубокой переработке зерна пшеницы. Мощность 500 т/сут

Оценка рисков (продолжение)

Оценка рисков

НАИБОЛЕЕ ВЕРОЯТНЫЕ ФАКТОРЫ

- Колебания цен продажи продуктов, что может снизить планируемые доходы до предела, критического для бизнеса и покрытия инвестиций;
- Снижение спроса, появление и укрепление новых конкурентов, а также другие непредусмотренные проблемы на рынке;
- Снижение прибыльности предприятия вследствие затрат на сырье, которые стали выше планированных.

Завод по глубокой переработке зерна пшеницы. Мощность 500 т/сут

Оценка рисков (продолжение)

МЕРЫ ПО СНИЖЕНИЮ РИСКОВ

- Эффективное управление инвестициями;
- Обеспечение производственной конкурентоспособности предприятия;
- Заключение долгосрочных договоров по продаже продуктов и поставкам сырья;
- Страхование завода во избежание убытков в случае взрыва или пожара.

Цепочка поставки



Прояснение задачи



Тестовые
испытания



Проектирование



Управление проектом



Производство на заводе



Сервисное
обслуживание



От жидкости – К порошку – К совершенству



Транспортировка/
доставка



Местное производство



Обучение / Тренинг



Запуск

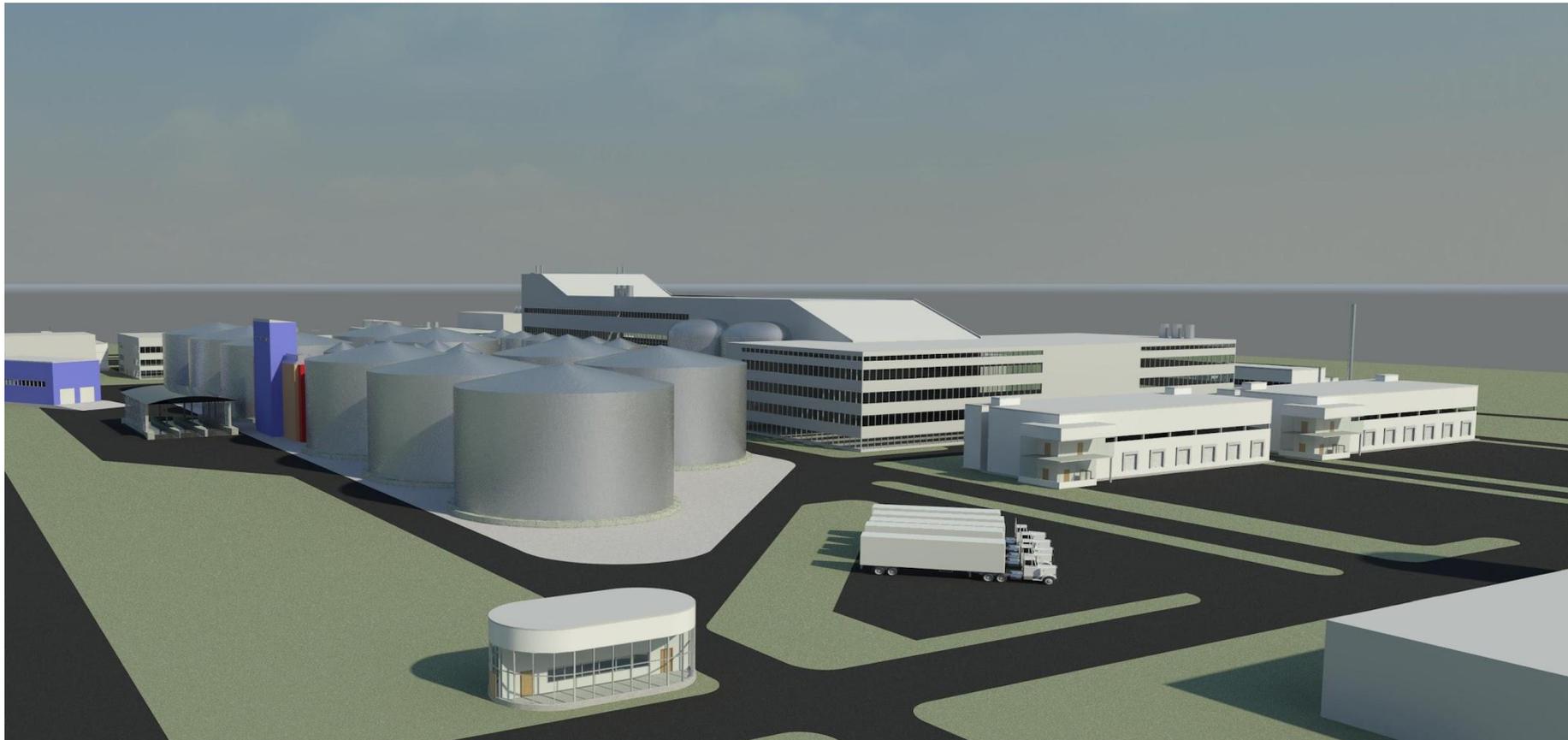


Автоматизация



Монтаж

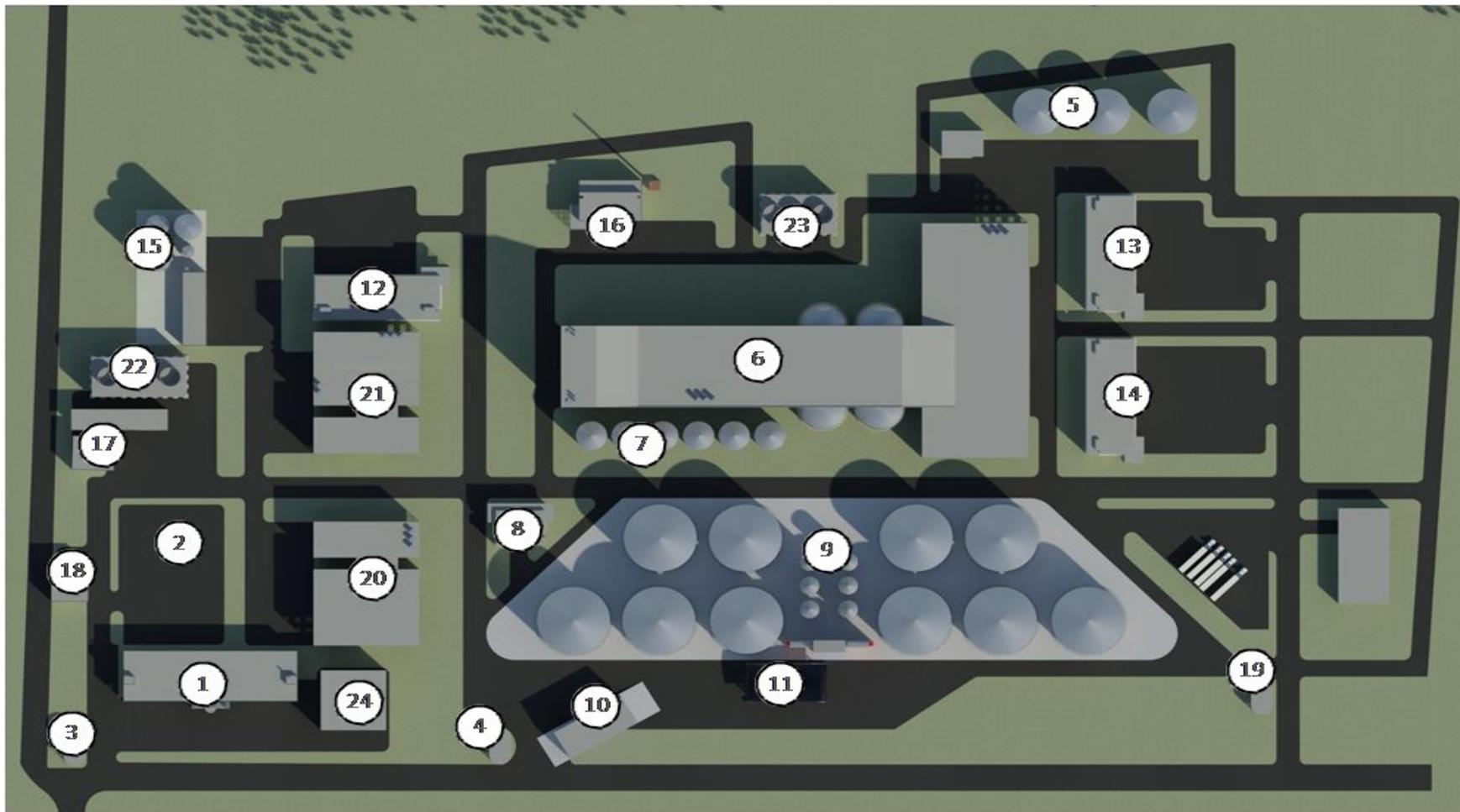
Вид комплекса 1



Вид комплекса 2



Вид комплекса 3





**Спасибо
за внимание!**

